

HAKEMUS

Kemikaaliturvallisuuslupa 239559

31.08.2022

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

1615779-0

Toiminimi

Lidl Suomi Kommandiittiyhtiö

Yritysmuoto

Kommandiittiyhtiö

Päätoimiala

Isot supermarketit (yli 1000 m²) (47111)

Kotipaikka

Helsinki

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

+3589234561

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Niittymäentie 7
Postinumero: 02201
Postitoimipaikka: ESPOO

Postiosoite

Lähiosoite: PL 500
Postinumero: 02201
Postitoimipaikka: ESPOO

2. Laskutustiedot

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Lidl Suomi Ky varastoi päivittäistavaraliikkeissään myytäviä tuotteista jakelukeskuksessa, mistä niitä jaellaan eteenpäin myymälöihin. Jakelukeskuksessa on myös kemikaaleja, joiden määrä kasvaa, kun jakelukeskuksen toiminta laajenee.

4.1. Toiminnan sijainti

Postiosoite

Lähiosoite: Riffikatu 4
Postinumero: 04420
Postitoimipaikka: JÄRVENPÄÄ

Sijaintikunta: JÄRVENPÄÄ

5. Vastuuhenkilöt

Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö

Sukunimi: [REDACTED]
Etunimi: [REDACTED]

Asema yrityksessä: Huolto- ja turvallisuuspäällikkö

6. Käytönvalvojat

| Sukunimi: [REDACTED]

Etunimi: [REDACTED]
Vastuualueet: Vaaralliset kemikaalit

7. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Jakelukeskuksen toiminta laajenee ja siellä varastoitavien kemikaalien määrä kasvaa, kun Tukes-lupa on saatu.

8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa: 713210
<https://kemidigi.fi/toimipaikka/713210>

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

Kiinteistötunnus: 186-21-2131-1

10. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Jakelukeskuksen tonttia ei koske mikään suunniteltu kaavamuutos, mutta sen länsipuolella olevaa Ainolan aluetta aiotaan kehittää päivittämällä alueen kaavoitusta. Alueen asutusta, työpaikkoja ja liikennettä halutaan kehittää niin, että sen yhteys Järvenpään keskustaan ja toisaalta pääataan säilyä elinvoimaisena. Mahdolliset tulevat kaavamuutokset eivät kuitenkaan koske Järvenpään jakelukeskuksen asemakaavaa.

11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Laitoksen toimintaa tai rakenteita ei sijoiteta muiden hallinnassa oleville alueille. Toiminta tapahtuu omalla kiinteistöllä.

12. Tuotantolaitoksen sijoitus

[X] Toimintapaikka sijoittuu 2 km säteelle oleellisista luontoarvo- tai kulttuuriperintökohteista.

[X] Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

13. Toimintojen sijoittuminen

Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa

Kemikaalien varastoinnissa on huomioitu niiden erilaiset ominaisuudet ja mahdollisuudet reagoida keskenään. Kemikaalit varastoidaan omilla varastopaikoillaan vaatimusten mukaisesti erillään toisistaan.

Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Kiinteistöllä ei ole muita toimijoita jakelukeskuksen lisäksi. Myöskään putkiyhteyksiä tai muita toiminnallisia yhteyksiä läheisiin rakennuksiin ei ole.

14. Ympäristövaikutusten arviointi

[] Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Järvenpään jakelukeskus

Prosessin/toiminnon kuvaus: Kemikaaleja varastoidaan jakelukeskuksessa omissa tuotepakkauksissaan ja omilla varastointipaikoillaan. Vaaralliset kemikaalit ja huoltokemikaalit ovat merkityillä paikoillaan, joilla on suoja-altaat onnettomuustilanteiden varalta. Tuotteiden varastointiaika on tuotekohtainen, mutta yleistyksenä voidaan sanoa varastointiajan olevan noin 1–4 viikkoa.

Tuotteet tuodaan lavoilla varastoon. Lavat kuljetetaan trukeilla varastointipaikoille. Rekkojen purku- ja lastauspaikat on asfaltoitu ja niiden läheisyydessä olevat sadevesiviemärit on mahdollista sulkea onnettomuustilanteessa. Lastaus- ja purkupaikkojen läheisyydessä on öljyntorjuntavälineitä, kuten kaivonsulkumattoja, imeytystarvikkeita ja siivousvälineitä.

Kemikaalit ja välituotteet: Kemikaalien varastointi ei tuota uusia kemikaaleja tai välituotteita.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: Prosessissa ei esiinny erityisolosuhteita.

16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Lämpösäteily ei leviä laitosalueen ulkopuolelle. Laitoksella varastoitavat vaaralliseksi luokitellut kemikaalit varastoidaan omissa tuotepakkauksissaan omalla varastoalueellaan. Kemikaalien tulipaloriski on varauduttu laitoksella selvityksellä, jossa määritellään vaarallisten kemikaalien säilytykseen liittyvät riskit ja ehkäisevät toimenpiteet.

Räjähdyksen painevaikutus

Jakelukeskuksessa varastoidaan kuluttajille tarkoitettuja kemikaaleja sisältäviä käyttötuotteita, joiden ei arvioida aiheuttavan muiden kiinteistöjen alueelle leviävää räjähdystä ja sen painevaikutusta. Jakelukeskuksen trukkilataamon kohdepoistokanavat on kuitenkin arvioitu mahdollisiksi räjähdysvaarallisiksi tiloiksi. Myös kemikaalivarasto on määritelty räjähdysvaaralliseksi tilaksi siellä varastoitavien palavien kemikaalien määrän vuoksi. Näille tiloille on laadittu oma räjähdyssuojausasiakirjansa, jossa räjähdysvaara arvioidaan pieneksi, kun ilmanvaihdon tehokkuudesta ja muista suojatoimenpiteistä huolehditaan asianmukaisesti. Räjähdyssuojausasiakirjassa on myös mainittu jakelukeskuksen pihan reunalla oleva nestekaasupullojen varastokaappi. Kaappi on sijoitettu ja merkitty asianmukaisesti ja sen kunnosta huolehditaan.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Jakelukeskuksessa varastoidaan kuluttajille tarkoitettuja kemikaaleja sisältäviä käyttötuotteita. Kemikaalien leviämiseen onnettomuustilanteissa on varauduttu selvittämällä kemikaalien varastointiin liittyviä riskejä. Suojatoimenpiteistä johtuen kemikaalien ei arvioida leviävän onnettomuustilanteessa kiinteistöalueen ulkopuolelle. Leviämismallinnusta ei siis arvioida tarpeelliseksi.

17. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Jakelukeskuksessa on tehty selvitys mahdollisista vaarallisten kemikaalien käsittelyyn liittyvistä onnettomuuksista ja vaaroista. Riskinarvio ei noudata tiettyä analyysitekniikkaa, vaan se perustuu laatijoiden arvioon, kokemukseen ja ammattitaitoon.

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Riskinarvioinnissa varastointiin liittyviksi onnettomuuden aiheuttajiksi tunnistettiin myyntipakkausten rikkoutuminen, nestemäisistä pesuainesta syntyvät roiskeet, kylmäainevuodot, piha-alueella tapahtuvat kuorma-autojen polttoaine- ja öljyvuodot sekä trukkilataamon riittämätön

ilmanvaihto. Myyntipakkausten rikkoutumisiin ja tuoteroiskeisiin on varauduttu pakkausten käsittelyyn ja hävittämiseen sopivilla asianmukaisilla suojarusteilla. Kiinteistössä on myös silmähuuhteet sekä neljä hätäsuihkua, tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla ja henkilökuntaa koulutetaan onnettomuustilanteiden varalle. Kylmäainevuodot puolestaan havaitaan kaasupitoisuusmittareilla, ja kylmäaineena käytetään ympäristön kannalta turvallisena pidettyä hiilidioksidia. Vuototilanteita varten on toimintaohje, huolto on 24/7 valmiudessa ja henkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti laitteiston käyttöön.

Kiinteistön piha-alueet on pinnoitettu onnettomuuksien ja vuototilanteiden varalta. Piha-alueen kaivot voidaan sulkea sulkuventtiileillä ja ne voidaan peittää kaivonsulkumatoilla. Lisäksi käytössä on öljynimeytysaineita. Trukkilataamon räjähdysvaaraa ehkäistään riittävällä ilmanvaihdolla. Mikäli ilmanvaihto on riittämätön, trukkien latausjännite katkaistaan. Kiinteistöllä on ilmanvaihtoa valvova taloautomaatio.

18. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Jakelukeskuksessa varastoidaan hyllyissä käyttökemikaaleja, joiden käsittelyyn tai varastointiin ei käytetä erityisiä laitteistoja.

Räjähdyksiltä suojautuminen

Jakelukeskuksessa on tunnistettu kolme mahdollisesti räjähdysvaarallista tilaa: pihalla oleva nestekaasuvarasto, trukkilataamon kohdepoistokanavien sisäpuolet sekä kemikaalivarasto, jossa palavien kemikaalien määrä voi aiheuttaa räjähdyksen. Trukkilataamon ilmanvaihdon tehokkuuteen on kiinnitetty huomiota ja sitä valvotaan automaattisesti. Sopiva ilmanvaihtovoimakkuus on määritetty räjähdysuoja-asiakirjassa. Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävän tehokas, trukkien latauksen latausjännite katkeaa automaattisesti. Myös kemikaalivaraston räjähdyksen ehkäisyyn on varauduttu riittävällä ilmanvaihdolla. Kemikaalivarasto on osastoitu omaksi palo-osastokseen ja koko jakelukeskukselle on laadittu pelastussuunnitelma. Tiloja tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti. Nestekaasujen varastokaappi on merkitty ja sijoitettu asianmukaisesti piha-alueelle noin 57 metrin päähän rakennuksesta. Kaappi on peltinen, lukittu Agan kaasukaappi, jonka kunnosta huolehditaan säännöllisesti.

Rakenteellinen turvallisuus

Jakelukeskuksessa on automaattinen sammutusjärjestelmä, paloilmoin, kattava alkusammutuskalusto ja näytteenottojärjestelmällä varustettu automaattinen savunpoistolaitteisto. Automaattinen sammutusjärjestelmä on koko varastoalueella, varastointihyllyissä, teknisissä tiloissa sekä toimistorakennuksissa. Varaston puolella on palopainikkeita ja palo-osastojen palo-ovet, jotka toimivat paloilmoitin ohjauksesta. Kemikaalivarasto ja varavoimana toimivien dieselmoottorien polttoainevarasto on osastoitu omiksi palo-osastoikseen.

Vuodonhallinta sisällä

Jakelukeskuksessa on kaasupitoisuuden mittauslaitteita, paineilmalaitte sekä öljyntorjunta- ja puhdistusvälineitä, imeytysaineita sekä henkilösuojaimia mahdollisten kemikaalivuotojen sattuessa. Kemikaalien varastoalueella ei ole viemäreitä tai kaivoja. Kemikaaleja sisältävät tuotteet säilytetään omissa tuotepakkauksissaan, huoltokemikaalit omissa niille varatuissa tiloissaan. Huoltokemikaaleista kaikki voiteluaineet ovat sijoitettuna joko valumaaltaan päälle tai valuma-altaalliseen paloturvakaappiin. Teknisissä tiloissa olevat kaivot ovat öljynerotuskaivoja, jotka on varustettu hälyttimillä.

Varavoiman käyttämät polttoaineet säilötään polttoainevarastossa 2 000 l muovisäiliöissä, jotka on varustettu vuotoaltaalla sekä polttoainevuodon ilmaisevilla vuotoantureilla. Polttoainevaraston täyttömäärä on 2 000 l x 14 kpl = 28 000 l. Tila on oma palo-osastonsa (luokitus EI-60). Polttoainevarastosta polttoaine siirretään polttoaineputkistoa pitkin varavoimakonehuoneeseen, jossa sijaitsee kaksi kappaletta varavoimakoneen päiväsäiliöitä. Päiväsäiliöt ovat

täyttömäärältään 3 000 l x 2 kpl = 6 000 l. Päiväsäiliöt on varustettu vuotoalttaille sekä polttoainevuodon ilmaisevilla vuotoantureilla. Varavoimakonehuone, jossa päivä säiliöt sijaitsevat, on oma palo-osastonsa (luokitus EI30). Päiväsäiliöiden ylitäyttö on estetty automaation kautta sekä suurempana polttoaineen paluulinjana polttoainevaraston säiliöihin. Polttoainevaraston tankkauspiste on varustettu ylitäytönestimillä. Polttoaineensiirtoputkisto on mekaanisesti suljettavissa polttoainevaraston läheisyydessä. Päiväsäiliöt voidaan myös sulkea mekaanisesti tilan ulkopuolelta.

Jäähdytysaineen (hiilidioksidi) vuotoihin on varauduttu kiinteistössä olevilla hiilidioksiditunnistimilla ja hälytinlaitteilla, jotka havaitsevat ja ilmoittavat vuodon. Laitteet testataan kaksi kertaa vuodessa. Henkilökuntaa koulutetaan mahdollisen vuototilanteen varalle. Lisäksi kylmäkonehuoneessa on hätätuuletusjärjestelmä, jonka saa käynnistettyä tilan ulkopuolelta.

Vuodonhallinta ulkona

Piha-alueen hulevesikaivot on varustettu sulkulaitteilla, jotka ohjautuvat automaattisesti kiinni automaattisen sammutuslaitteiston käynnistyessä. Kaivot on mahdollista sulkea myös mekaanisesti laukaisupainikkeesta. Lisäksi piha-alueella tapahtuviin vuotoihin on varauduttu kaivonsulkumatoilla ja öljynimeytysaineilla.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Koko varastoalueella, varastointihyllyissä, teknisissä tiloissa sekä toimistorakennuksissa on automaattinen sammutusjärjestelmä ja näytteenottojärjestelmällä varustettu automaattinen savunpoistolaitteisto. Öljynerotuskaivoissa on hälyttimet, piha-alueen hulevesikaivoissa automaattiset sulkumekanismit. Hiilidioksidivuotoja valvotaan hiilidioksiditunnistimilla ja hälytinlaitteilla. Lisäksi käytössä on taloautomaatiojärjestelmä, joka valvoo tilojen ilmanvaihdon tehokkuutta. Myös jakelukeskuksessa toimiva huolto-osasto suorittaa jatkuvasti tarkastuksia ja se vastaa kiinteistön, laitteiston ja kaluston kunnossapidosta.

Vaaratilanteiden havaitseminen

Tiloissa on palohälyttimet, automaattinen sammutusjärjestelmä ja näytteenottojärjestelmällä varustettu automaattinen savunpoistolaitteisto. Kaikki varastoalueet on varustettu paloilmoittimen näytteenottokeskuksin. Polttoainesäiliöissä on vuodon ilmaisevat anturit ja automaattiset ylitäytön estimet. Öljynerotuskaivoissa on omat hälyttimet. Hiilidioksidivuotoja valvotaan hiilidioksiditunnistimilla ja hälytinlaitteilla. Taloautomaatiojärjestelmä valvoo ilmanvaihdon tehokkuutta. Huolto-osasto tekee säännöllisesti tarkastuksia tiloihin ja laitteistoihin, jotta mahdolliset viat huomataan ja korjataan ajoissa.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Jakelukeskuksessa on automaattinen sammutusjärjestelmä, paloilmoin, kattava alkusammutuskalusto ja näytteenottojärjestelmällä varustettu automaattinen savunpoistolaitteisto. Automaattinen sammutusjärjestelmä koko varastoalueella, varastointihyllyissä, teknisissä tiloissa sekä toimistorakennuksissa. Korkeavarastoalueella sprinkler on varustettu katto- ja hyllysuojauksella. Rakennuksessa on toteutettu kaikkiin kuormalavahyllyihin jokaiselle

varastointitasolle hyllysprinklaus. Paloilmoitin palvelee koko kiinteistöä. Kaikki varastoalueet on varustettu paloilmoittimen näytteenottokeskuksin. Varaston puolella on palopainikkeita ja palo-osastojen palo-ovet, jotka toimivat paloilmoittimen ohjauksesta. Sammutusvesien päätyessä piha-alueelle pihalla olevia yksittäisiä pumppaamoja voidaan tarvittaessa pysäyttää.

Sammutusjätevesien hallinta

Kemikaalivarastossa ei ole viemärointiä. Muut sisätiloissa olevat viemärit on varustettu öljynerottimilla ja kaivoissa on hälyttimet, jotta mahdollinen öljy havaitaan kaivossa ennen viemäriin pääsyä. Pihalla olevien hulevesikaivojen yhteydessä on automaattiset sulkumekanismit, jotka sulkevat kaivot sammutuslaitteiston käynnistyessä. Kaivot voidaan myös sulkea mekaanisesti tai peittää kaivonsulkumatoilla. Myös yksittäisiä pumppaamoja on mahdollista pysäyttää piha-alueella.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

Huolto-osasto vastaa kiinteistön, laitteiston ja kaluston kunnossapidosta. Turvallisuustarkastuksia tehdään viikoittain, kuukausittain sekä neljännes- ja puolivuositarkastuksia. Tarkastuksissa tarkastellaan lähinnä palo- ja pelastuslaitteiston toimintaa, alkusammutuskalustoa, hätäpoistumista sekä huolehditaan siitä, että määräaikaishuollot ja viranomaistarkastukset tulee ajallaan tehtyä. Pelastuslaitoksen kohdetutustumisia järjestetään 1-2 kertaa vuodessa.

Ohjeistus ja koulutus

Henkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti onnettomuustilanteiden varalle. Tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet ovat henkilökunnan saatavilla. Huolto-osaston kemikaaleista on erillinen kemikaaliluettelo ja käyttöturvallisuustiedotteet tulostettuna kansioon.

19. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
102-01 Asemapiirustus_Jarvenpaa.pdf		Alkuperäinen asiointi
103-01 1KRS, VARASTO JA TOIMISTOT_Jarvenpaa.pdf		Alkuperäinen asiointi
103-02 2KRS, VARASTO JA TOIMISTOT_Jarvenpaa.pdf		Alkuperäinen asiointi
F13923-S02-2_ATEX_selvitys_JAR.pdf		Alkuperäinen asiointi
F14434-S01-2_RSA_JAR_paivitys 092021.pdf		Alkuperäinen asiointi
Jarvenpaa_Ainolan-aluekeskus_kaavaluonnos.pdf		Alkuperäinen asiointi
Jarvenpaa_kiinteistot.png		Alkuperäinen asiointi
Jarvenpaa_luonnonsuojelualueet ja suojeltavat kohteet.pdf		Alkuperäinen asiointi
Jarvenpaa_pohjavesialueet.pdf		Alkuperäinen asiointi
Jarvenpaa_Ristinummen asemakaava.pdf		Alkuperäinen asiointi

jarvenpaan-jakelukeskus- pelastussuunnitelma-fi 2022.pdf	Täydennys / lisätieto: 27.04.2022 12:52
jarvenpaan-jakelukeskus- pelastussuunnitelma-fi_paivitettu.pdf	Alkuperäinen asiointi
Lidl Jarvenpaan jakelukeskus_Kemikaaliriskit_18022022.xlsx	Täydennys / lisätieto: 27.04.2022 12:52
Selvitys vaarallisten kemikaalien kasittelyyn ja varastointiin liittyvistä vaaroista JARVENPAA.pdf	Alkuperäinen asiointi
Taydennys 042022_Lidl Jarvenpään jakelukeskus.pdf	Täydennys / lisätieto: 27.04.2022 12:52
Taydennys 082022_Lidl Jarvenpaan jakelukeskus.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Vaaralliset aineet_Jarvenpaa.pdf	Alkuperäinen asiointi

20. Asioija

Asioijan etunimi

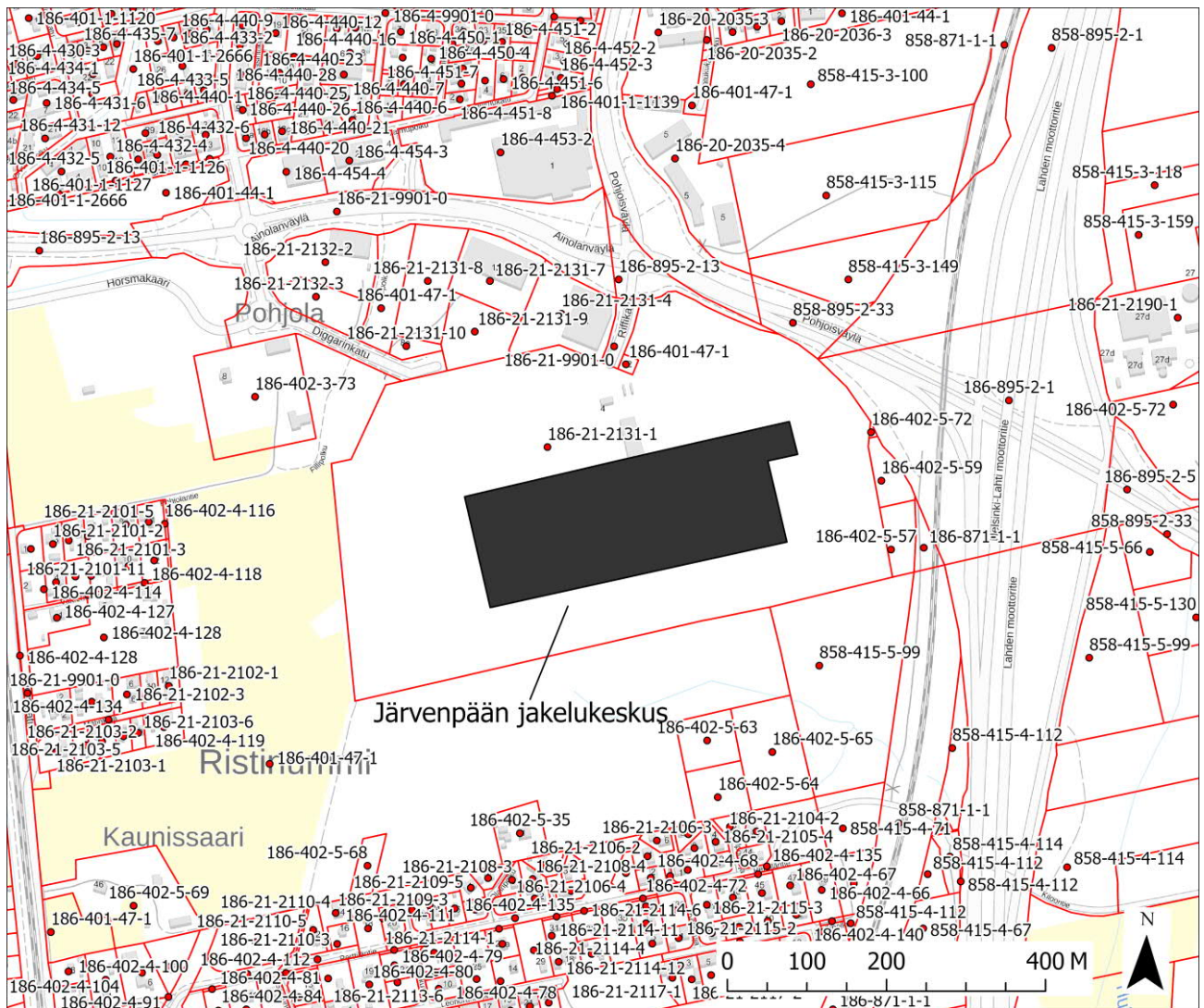
■■■■■■■■■■

Asioijan sukunimi

■■■■■■■■■■

Asioijan valtuutustieto

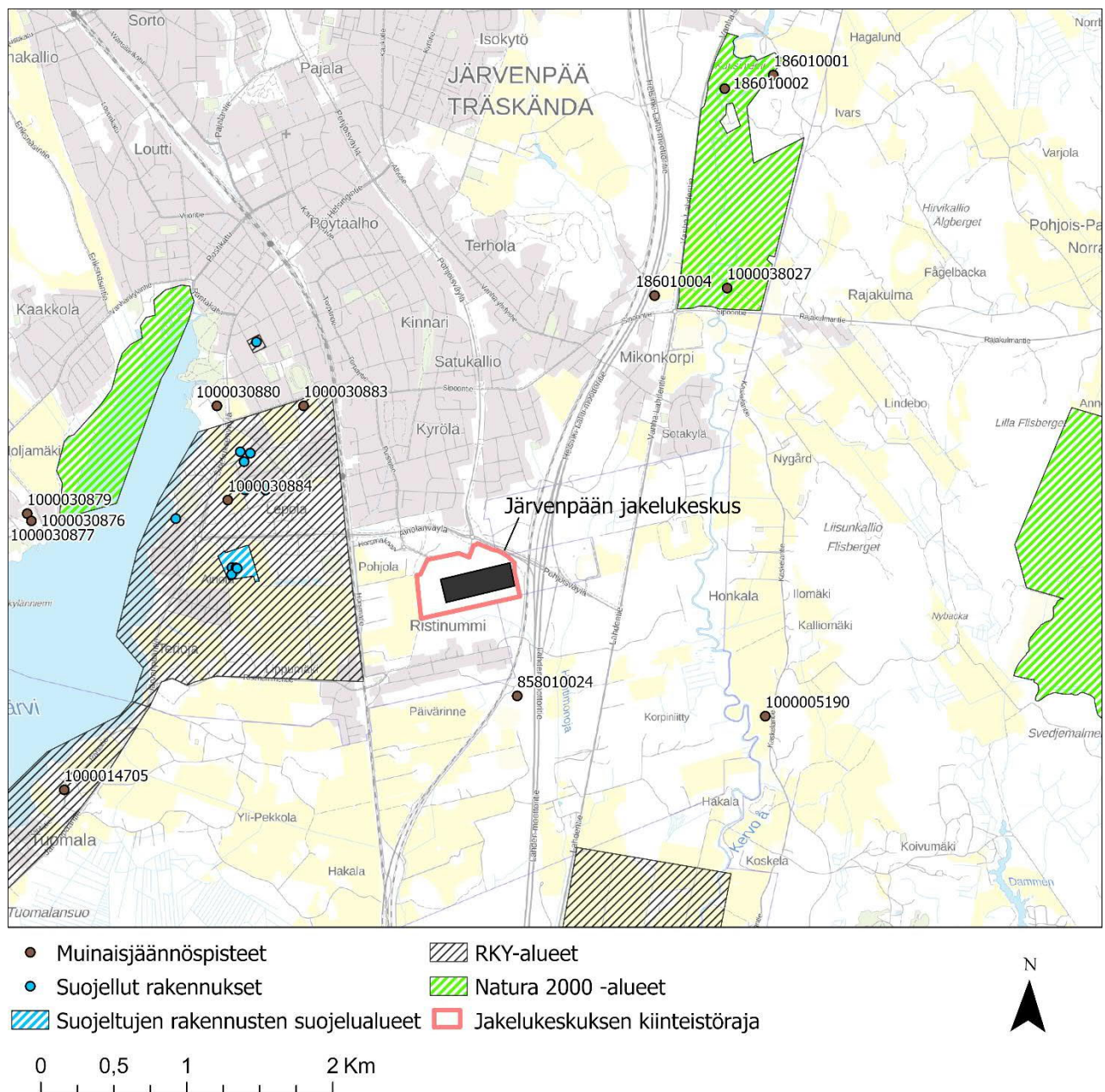
Lupa- ja valvontakokonaisuuksissa asiointi



Luonnonsuojelu- ja Natura 2000 -alueet sekä muut suojelukohteet

Järvenpään jakelukeskus

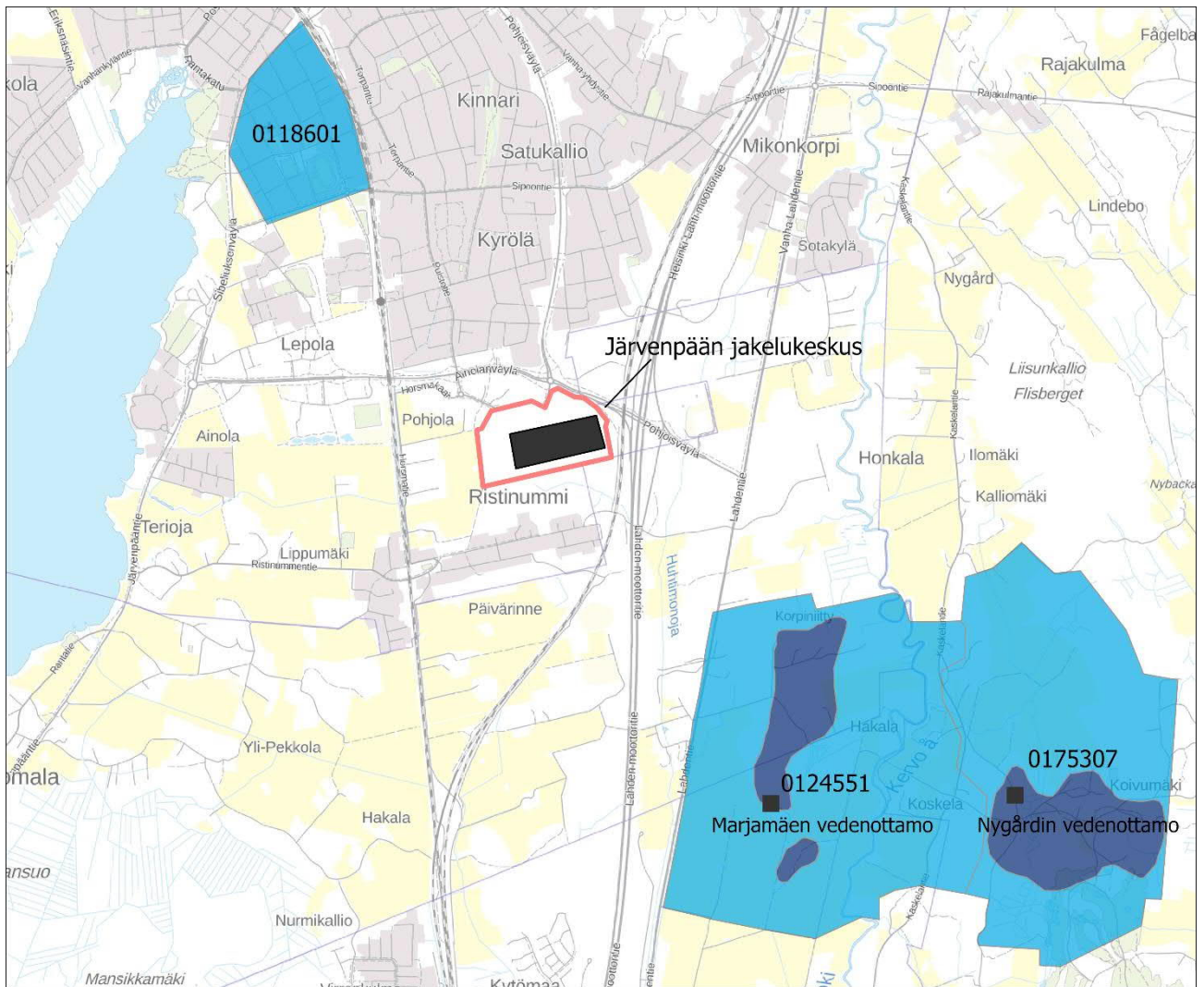
Noin kahden kilometrin päässä jakelukeskuksesta luoteeseen on Tuusulanjärven lintuvesi, joka on Natura 2000 -luokituksen mukainen erityinen suojelualue. Noin 2,2 kilometrin päässä koillisessa sijaitsee Lemmenlaakson luonnonsuojelualue, johon kuuluu Natura 2000 -alue Lemmenlaakson lehto. Vajaan kilometrin päässä jakelukeskuksesta kaakkoon on kiinteä muinaisjäännös. Se sijaitsee Päivärinteessä ja on ajoittamaton kiviröykkiö. Jakelukeskuksen toiminnalla ei ole vaikutusta läheisiin luonnonsuojelualueisiin tai muinaisjäännöksiin.



Pohjavesialueet ja vedenottamot

Järvenpään jakelukeskus

toimintapaikka itsessään ei sijaitse pohjavesialueella, mutta noin 1,5 km päässä kaakossa on Marjamäen ja Nygårdin I-luokan pohjavesialueet sekä Marjamäen ja Nygårdin pohjaveden varsinaiset muodostumisalueet. Pohjavesialueilla on myös vedenottamot. Lisäksi noin 1,5 kilometrin päässä luoteessa sijaitsee Järvenpään 2-luokan pohjavesialue.



- Pohjavesialue
- Varsinainen muodostumisalue
- Jakelukeskuksen kiinteistöraja

0 0,5 1 2 Km



Kemikaalien riskienarviointi
Laatijat:
Ajankohta:

Toiminto	Mahdollinen vaaratilanne	Tapahtuman seuraus	Nykyinen varautuminen	Todennäköisyys	Seuraus	Riskiluokka	Toimenpide-ehdotukset
Kemikaalit/s äilytysalue							
Huoltoalue							
Huolto- ja käyttökemikaalit	Kemikaalien vuoto	Kemikaalien vuotaminen huoltoalueelle sisätiloihin.	Kemikaaleja säilytetään asianmukaisesti kemikaalikaapeissa (EN 14470-1) ja niiden käyttömäärät ovat vähäisiä. Tiloissa ei ole viemäreitä, joihin kemikaaleja voisi valua. Imeytysainetta on saatavilla lähellä.	2	1	IV	
Trukkihuolto: käytetty voiteluöljy	Öljysäiliön vuoto	Öljyn valuminen sisätiloihin	Voiteluöljyn asianmukainen säilytys 200 litran tynnyreissä, joiden alla on valumaallas. Imeytysainetta saatavilla lähellä. Tiloissa ei ole viemäröintiiä.	2	1	IV	
Kuiva-alue							
Akkujen säilytys	Lavan putoaminen	Palonalku, tulipalo tai räjähdys	Tiloissa on pikapalopostit, käsiammuttimet ja ESFR-sprinklerit. Varastotiloissa on ilmastointi. Akut ovat pienenhköjä, esimerkiksi käsikäyttöisen porakoneen akkuja, jotka on pakattu pahvilaatikoihin ja suojamuoveihin eivätkä ne ole laitteiden sisällä, jolloin oikosulun mahdollisuus hyvin alhainen.	1	3	IV	Toimenpidesuunnitelma: hyllyoptimointi/ varastojärjestys laaditaan sellaiseksi, ettei akkuja ja palavia kemikaaleja voi hyllyttää lähelle toisiaan. Akuille ja kemikaaleille suunnitellaan erilliset hyllypaikkansa varastossa.
	Törmääminen trukilla, lavan vaurioituminen	Palonalku, tulipalo tai räjähdys		1	3	IV	
	Putoavat kollit	Palonalku, tulipalo tai räjähdys		1	3	IV	

Palavien nesteiden säilytys	Lavan putoaminen, törmääminen trukilla ja lavan vaurioituminen tai putoavat kollit	Kemikaalivuoto	Varastossa on imeytysmateriaaleja ja -välineitä, joiden käyttö on ohjeistettu henkilökunnalle. Varastossa ei ole viemärintä, joten vuodot jäävät paikallisiksi ja rakennuksen sisään. Palavien nesteiden määrä on varastossa rajallinen, eikä kaikkia palavia nesteitä säilytetä samassa hyllyssä, joten onnettomuustilanteessa vuotavien nesteiden määrä on rajallinen. Palavat nesteet ovat tavallisia käyttökemikaaleja, joita säilytetään omassa tuotepakkauksissaan.	1	3	IV	Toimenpidesuunnitelma: Säännölliset koulutukset vuotojen hallintaan; Vuotojen havaitseminen ja imeytysmateriaalien käyttö sekä hävittäminen.
	Lavan putoaminen, törmääminen trukilla ja lavan vaurioituminen tai putoavat kollit, keräilykoneen akun tulipalo	Syttymislähteestä palonalku, tulipalo	Tiloissa on, käsisammuttimet ja ESFR-sprinklerit. Sammutusvesisäiliö on 2 x 500 m3:n kokoinen. Onnettomuustilanteissa yksittäinen kemikaalilava tai -kolli pääsisi rikkoutumaan, joten vuotavan palavan aineen määrä olisi vähäinen. Vaarallisia aineita varastoidaan ensisijaisesti vaarallisten aineiden varastossa, jossa on kaksi erillistä palo-osastointia. Akkuja tms. ei varastoida vaarallisten aineiden varastossa.	1	3	IV	Toimenpidesuunnitelma: Varmistaa säännöllisesti, että henkilökunnassa/paikalla olevalla henkilöstöllä riittävä alkusammutusosaaminen.
Aerosolien säilytys	Lavan putoaminen, törmääminen trukilla ja lavan vaurioituminen tai putoavat kollit, keräilykoneen akun tulipalo	Aerosolipullojen rikkoutuminen, mahdollinen sinkoutuminen tai räjähdys	Säilytettyjen aerosolien määrä on rajallinen. Aerosolit ovat käyttökemikaaleja, kuten hiuslakkoja, joten pullot ovat melko pieniä. Pullot säilytetään myyntieräpakkauksissa (muovi, pahvi). Vaarallisia aineita varastoidaan ensisijaisesti vaarallisten aineiden varastossa, jossa on kaksi erillistä palo-osastointia. Akkuja tms. ei varastoida vaarallisten aineiden varastossa.	1	3	IV	Toimenpidesuunnitelma: aerosoleja sisältävien lavahyllyjen verkottaminen sinkoutumisvaaran hallitsemiseksi.
	Tuotepakkauksen rikkoutuminen, kemikaalivuoto ja työntekijöiden altistuminen kemikaalille	Työntekijöiden altistuminen kemikaaleille	Ensiapu- ja silmienhuuhtelupisteet sekä hätäsiuku varastotiloissa, tuotteiden käyttöturvallisuustiedotteet saatavilla, suojakäsineiden käyttö	2	1	IV	Toimenpidesuunnitelma: Varmistaa säännöllisesti, että henkilöstöllä riittävät EA-taidot, ymmärrys suojainten käytöstä ja KTT-tiedoista.

Muut vaaraluokitellut kemikaalit, esimerkiksi emäksiset pesuaineet	Ympäristölle vaarallisen kemikaalin vuoto	Ympäristöpäästö	Varastossa on imeytysmateriaaleja ja - välineitä, joiden käyttö on ohjeistettu henkilökunnalle. Varastossa ei ole viemäröintiä, joten vuodot jäävät paikallisiksi ja rakennuksen sisään. Ympäristölle vaarallisten kemikaalien määrä on varastossa rajallinen, ovat tavallisia käyttökemikaaleja, joita säilytetään omissa tuotepakkauksissaan (ei tuotteiden käyttöä, ainoastaan välivarastointia). Kaikkia kemikaaleja, poislukien yrityksen omat käyttökemikaalit, varastoidaan ensisijaisesti vaarallisten aineiden varastossa.	1	2	IV	Toimenpidesuunnitelma: Säännölliset koulutukset vuotojen hallintaan: Vuotojen havaitseminen ja imeytysmateriaalien käyttö sekä hävittäminen.
	Kemikaalien kulkeutuminen sammutusvesien	Kemikaalien päätyminen viemäriin ja vesistöön	Sammutusvesien hallinta, ks. laitoksen yleinen varautuminen	1	2	IV	
	Hyllyjen sortuminen/kaatuminen , hyllyihin törmäminen	Hyllyjen kaatuminen, putoavat taakat	Törmäysuojat, kaatumista estävät rakenteet, maadoitetut hyllyt. Säännölliset hyllytarkastukset.	1	2	IV	
	Kuivajään käsittely	Kuivajään käsittelyyn liittyvät vaarat	Suojaavaatetus, ohjeistettu käyttö, määritelty henkilöstö. Kuivajäätä käsitellään vain harvoin.	1	1	IV	
Varasto-toiminnot							
Saapuvat kemikaalilähteykset	Lavan ja kemikaalilähteyksen vaurioituminen	Kemikaalivuoto varaston saapuvan tavarat alueella	Varastotiloissa ei ole viemäreitä, joten vuodot eivät pääse kulkeutumaan sisätiloista rakennuksen ulkopuolelle. Lähettyvillä on imeytysaineita.	1	2	IV	
Saapuvat akkulähteykset	Lavan ja akkulähteyksen vaurioituminen	Akkujen vaurioituminen ja siitä syntyvä kipinä, tulipalo tai räjähdys	Tiloissa on pikapalopostit, käsisammuttimet ja ESFR-sprinklerit. Akut ovat pienehköjä, esimerkiksi käsi käyttöisen porakoneen akkuja, jotka on pakattu pahvilaatikoihin ja suojamuoveihin eivätkä ne ole laitteiden sisällä, jolloin oikosulun mahdollisuutta ei ole.	1	3	IV	

Lähtevä tavara	Kemikaaleja ja/ tai akkuja sisältävän lavan vaurioituminen	Palava materiaali ja mahdollinen syttymislähde (akut yms.) --> palonalku, tulipalo	Lähtevillä lavoilla on vain pieniä määriä (yleensä muutamia kolleja) palavia tai vaarallisia kemikaaleja ja mahdollisia syttymislähteitä, kuten akkuja tai tupakansytyttäimiä, samaan aikaan. Lähtevän tavaratiloissa on pikapalopostit, käsisammuttimet ja ESFR-sprinklerit. Tiloissa ei ole viemäriöntiä, joten kemikaalivuodot eivät päädy viemärin kautta vesistöihin, vaan vuodot saadaan hallittua imeytysmateriaaleilla varaston sisällä.	1	3	IV	
Palautuva tavara	Fyysiset vauriot lavalle: tavaralähetysten sisältö vaihtelee, joten palautuvien tuotteiden joukossa voi olla esimerkiksi viallinen sähkölaite, josta	Tulipalo	Palautuvien tavaroiden määrä on yleensä rajallinen, yhdestä kollista lavalliseen. Tiloissa on pikapalopostit, käsisammuttimet ja ESFR-sprinklerit.	1	2	IV	
	Fyysiset vauriot lavalle: tavaralähetysten sisältö vaihtelee, joten palautuvien tuotteiden joukossa voi olla esimerkiksi vanhentuneita tai viallisia aerosolipulloja,	Aerosolipullon räjähtäminen	Palautuvien tavaroiden määrä on yleensä rajallinen, yhdestä kollista lavalliseen. Tavarat saapuvat pahvilaatikoiden sisällä, joten pullon räjähdys tai sinkoutuminen olisi todennäköisesti hallittu.	1	2	IV	
Alueen liikenne	Fyysiset vauriot lavalle: tavaralähetysten sisältö vaihtelee, joten palautuvien tuotteiden joukossa voi olla esimerkiksi vanhentuneita tai viallisia	Kemikaalivuoto varaston palautuvan tavaratilan alueella	Palautuvien tavaroiden määrä on yleensä rajallinen, yhdestä kollista lavalliseen. Tiloissa ei ole viemäriöntiä, joten kemikaalivuodot eivät päädy vesistöihin. Tiloissa on myös imeytysaineita vuotojen varalle.	1	2	IV	
	Kuljetusrekan vaurioituminen	Öljyvuoto autosta tai kemikaalivuoto lastista	Piha-alueen hulevesikaivot voidaan sulkea viemärsulkumatoilla, joiden lisäksi imeytysaineita voidaan käyttää. Sadevesikaivot voidaan sulkea tarvittaessa.	1	2	IV	
Lähte							

Vaarallinen jäte	Sekalainen ja vaarallinen jäte samassa astiassa lavalla, jolloin jätteillä on mahdollisuus	Tulipalo	Lava on merkitty vaarallisen jätteen kierrätysastiaksi	1	2	IV	Jätteiden lajittelua tullaan selkeyttämään uusilla jätteastoilla ja selkeillä merkinnöillä ja ohjeistuksilla
Muu jäte	Jätteiden keräyksen puutteellinen hallinta	Hajuhaitta (biojäte), roskaantumisen	Jäteastiat ja alue pidetään kunnossa. Konttien saumojen kuntoa seurataan säännöllisesti ja korjataan tarvittaessa.	1	2	IV	
Lämpökeskus							
Varavoimakone: polttoaine diesel	Öljyvuoto	Öljyn vuotaminen rakennuksen teknisiin tiloihin	Dieselsäiliö on sijoitettu valuma-altaaseen kellarikerrokseen omaan palo-osastoon. Säiliö täytetään tilan ulkopuolelta säiliöautosta	1	1	IV	
			siirtopumppujen ja -putkistojen välityksellä, säiliöt on varustettu ylitäytönestimillä.				
			Varavoimakonetilassa on vain konekohtaiset päivä säiliöt. Koneesta ja konetilasta huolehditaan säännöllisesti huolto-ohjelman mukaisesti.				
	Öljyvuoto	Polttoaineen syttyminen ja tulipalo	Polttoaineen täytön aikana polttoainetta ei käsitellä avonaisena tilassa ja höyrystyminen on mahdollista, mutta erittäin vähäistä. Tiloissa on koneellinen ilmanvaihto ja laitteita huolletaan säännöllisesti.	1	2	IV	
Jäähdytys							
Kylmäaine hiilidioksidi	Kylmäaineen vuoto	Kylmäaine syrjäyttää hapen	Vuotohälytykset, järjestelmän seuranta, ennakkohuolto-ohjelma. Mikäli kylmäainetta pääsisi vuotamaan, se vapautuisi teknistä tiloista suuriin varastotiloihin, joissa vuotaneen kaasun määrä ei riittäisi korvaamaan varastotilojen hapen määrää. Kylmäkonehuoneessa on hätätuuletusjärjestelmä.	1	2	IV	Nykyinen kylmäaine tullaan korvaamaan turvallisemmalla ja ympäristöystävällisemmällä hiilidioksidilla.
Bulkina/säiliössä varastoittavat kemikaalit							
AGA:n lukittava moottorikaasukaappi, pihalla (7 pulloa)	Kaasupullojen rikkoutuminen	Pullojen sinkoutuminen tai räjähdys		1	2	IV	

Laitoksen sijainti (yleiset riskit, koskevat koko toiminta-aluetta)
--

Ilkivalta				1	2	IV	
	Savukaasujen päätyminen ympäristöön	Jakelukeskukselle on laadittu pelastussuunnitelma ja henkilökuntaa koulutetaan alkusammutusvälineiden käytöstä. Paloasema sijaitsee 7 min etäisyydellä jakelukeskuksesta. Tiloissa olevat sammutuslaitteet ovat sähkökäyttöisiä, sammutuslaitteiden toimivuus varmistettu varavoimalla. Tiloissa on automaattinen sprinklerijärjestelmä.	1	3	IV		
Tulipalo	Sammutusvesien päätyminen vesistöihin	Kiinteistön sisällä tai pihalla syttyvän tulipalon sammutusvedet päätyvät jakelukeskuksen asvaltoidulle pihalle alueelle ja sen sadevesiviemäreihin. Hulevesiviemäreistä vedet ohjautuvat sadevesilinjaan ja siitä jakelukeskuksen alueen ulkopuolelle avo-ojaan, joista likaantuneet vedet saadaan pumpattua talteen. Palohälytyksen lauettua sadevesilinjassa oleva sulkuventtiili kaivo sulkeutuu automaattisesti. Veden kulkeutuminen sadevesilinjasta saadaan tarvittaessa suljettua myös manuaalisesti.	1	3	IV		
Koko alueen kattava sähkökatkos	Toiminnan keskeytyminen	Omat varavoimakoneet (kuukausittaiset koekajot, säännölliset huollot)	1	1	IV		
Myrsky	Ei merkittäviä riskejä						
Melu	Toiminnasta ei aiheudu häiritsevää melua						
Tulva	Toiminta ei sijaitse tulvariskialueella						

Riskienhallintatoimenpiteet tehtävä väl
Riskiä tulee pienentää. Toimenpidesuui
Suunnitelma riskien pienentämiseksi or
Ei toimenpidetarpeita.

← Lidl Suomi Kommandiittiyhtiö / Lidl Suomi Kommandiittiyhtiö, Järvenpää / Kemikaaliluettelo

Kemikaaliluettelon tunniste: 4941

Suhdelukulaskennan tulos

Lupalaitos

Toiminnalle on haettava lupaa Tukesilta.

[Tukesin lupahakemuslomake](#)

[Ohjeita kemikaalilaitoksille](#)

[Tarkemmat tulokset](#)

Suhdeluvut vaaraluokittain

Terveydelle	0,161
vaaralliset aineet	
Ympäristölle	0,927
vaaralliset aineet	
Fysikaalisesti	2,152
vaaralliset aineet	
Muut vaaralliset aineet	0

0 Muistiinpanot

0 Viestit

Lataa exceliin

Hae kemikaaliluettelosta

Valmis (FI) | Tallennettu 05.11.2021 10:27

Näytä sarakkeet

Näytä kaikki sarakkeet

Sivulla

500

Nimi ↑	Luokitukset	Sijainti ja maksimimä...	Varastointitapa	Maksimimäärä laitoksell...
	H229 Aerosol 1 H222 Aerosol 1	Kuivav arasto + 1 sijaintia		1.0695
	H222 Aerosol 1 H229 Aerosol 1	Kuivav arasto + 1 sijaintia		0.459
	H412 Aquatic Chronic 3 H317 Skin Sens. 1 H319 Eye Irrit. 2	Kuivav arasto + 1 sijaintia		1.704
	H229 Aerosol 1 H222 Aerosol 1	Kuivav arasto + 1 sijaintia		1.014
	H222 Aerosol 1 H229 Aerosol 1	Kuivav arasto + 1 sijaintia		1.297
	H229 Aerosol 1	Kuivav arasto + 1 sijaintia		0.928

	Kuivav arasto	0.9775
H229 Aerosol 1	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	3.532
H229 Aerosol 1 H222 Aerosol 1	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	0.897
H229 Aerosol 1 H222 Aerosol 1	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	0.014
H319 Eye Irrit. 2 H226 Flam. Liq. 3	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	0.5428
H229 Aerosol 1	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	4.195
H225 Flam. Liq. 2	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	2.469
H410 Aquatic Chronic 1 H314 Skin Corr. 1 H290 Met. Corr. 1	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	0.138
H412 Aquatic Chronic 3 H361 Repr. 2 H319 Eye Irrit. 2 H317 Skin Sens. 1 H315 Skin Irrit. 2 H225 Flam. Liq. 2	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	1.986
H412 Aquatic Chronic 3 H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	1.305
H318 Eye Dam. 1	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	2.727
H319 Eye Irrit. 2 H412 Aquatic Chronic 3	+ 1 sijaintia	
	Kierrät yshalli	2
H314 Skin Corr. 1 H412 Aquatic Chronic 3 H319 Eye Irrit. 2 H302 Acute Tox. 4	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	13.896
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia	
	Kuivav arasto	5.287
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia	

		Kuivav arasto	6.257
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.0014
H229 Aerosol 1	+ 1 sijaintia		
		Kylmä tilat	1.4
H360D Repr. 1A H302 Acute Tox. 4	+ 1 sijaintia		
		Teknin en tila	10
H280 Press. Gas (Liq.)	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.064
H336 STOT SE 3 H319 Eye Irrit. 2 H225 Flam. Liq. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	2.068
H225 Flam. Liq. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	14.964
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.364
H229 Aerosol 3	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	1.729
H229 Aerosol 1	+ 1 sijaintia		
		Teknin en tila	0.4
H412 Aquatic Chronic 3	+ 1 sijaintia		
		Ulkon a	0.11
H220 Flam. Gas 1 H280 Press. Gas (Liq.)	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	2.927
H412 Aquatic Chronic 3 H317 Skin Sens. 1 H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	3.839
H317 Skin Sens. 1 H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Teknin en tila	34
H332 Acute Tox. 4 H226 Flam. Liq. 3 H304 Asp. Tox. 1 H315 Skin Irrit. 2 H351 Carc. 2 H373 STOT RE 2 H411 Aquatic Chronic 2	+ 1 sijaintia		

		Kuivav arasto	0.36
H229 Aerosol 1			
H222 Aerosol 1	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.347
H229 Aerosol 1			
H222 Aerosol 1	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	1.014
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	4.682
H317 Skin Sens. 1			
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.603
H318 Eye Dam. 1			
H315 Skin Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.3859
H222 Aerosol 1			
H229 Aerosol 1	+ 1 sijaintia		
H319 Eye Irrit. 2			
		Kuivav arasto	0.192
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	24.012
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	1.327
H336 STOT SE 3			
H229 Aerosol 1			
H222 Aerosol 1	+ 1 sijaintia		
H412 Aquatic Chronic 3			
H315 Skin Irrit. 2			
		Kuivav arasto	3.948
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	4.2335
H319 Eye Irrit. 2	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	0.782
H412 Aquatic Chronic 3			
H318 Eye Dam. 1	+ 1 sijaintia		
H315 Skin Irrit. 2			
		Kuivav arasto	10.826
H412 Aquatic Chronic 3			
H318 Eye Dam. 1	+ 1 sijaintia		
H315 Skin Irrit. 2			
		Kuivav arasto	6.762
Ei luokiteltu	+ 1 sijaintia		
		Kuivav arasto	3.3875
H315 Skin Irrit. 2			
H318 Eye Dam. 1	+ 1 sijaintia		

Selvitys vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvistä vaaroista ja onnettomuuksien mahdollisuuksista

Järvenpään jakelukeskus vastaanottaa, varastoi ja toimittaa Lidl myymälöille myyntituotteita. Myyntituotteet saapuvat varastoituna kuormalavojen päällä myyntipakkauksissaan. Myyntituotteina ovat valikoimatuotteet, non-food tuotteet ja kampanjatuotteet. Tuotteiden määrät jakelukeskuksessa vaihtelevat kampanjaerien mukaan. Myyntituotteet koostuvat lähinnä pesu, puhdistus ja kosmetiikka tuotteista. Myyntituotteet jotka sisältävät kemikaaleja ovat merkitty ADR-merkein, varastointipaikoilla on myös ADR-merkki.

Jakelukeskuksen omassa käytössä on mm. pesuaineita ja kiinteistön laitteisiin tarvittavia poltto- ja voiteluaineita.

Jakelukeskuksessa on automaattinen sammutusjärjestelmä, paloilmoin, kattava alkusammutuskalusto ja näytteenottojärjestelmällä varustettu automaattinen savunpoistolaitteisto. Automaattinen sammutusjärjestelmä koko varastoalueella, varastointihyllyissä, teknisissä tiloissa sekä toimistorakennuksissa.

Korkeavarasto alueella sprinkler on varustettu katto- ja hyllysuojauksella. Rakennuksessa on toteutettu kaikkiin kuormalavahyllyihin jokaisella varastointitasolla hyllysprinklaus. Paloilmoin palvelee koko kiinteistöä. Kaikki varastoalueet on varustettu paloilmoinnimen näytteenottokeskuksin. Varaston puolella palopainikkeita ja palo-osastojen palo-ovet jotka toimivat paloilmoinnimen ohjauksesta.

Jakelukeskuksessa on kaasupitoisuuden mittauslaitteita, paineilmalaitteita sekä öljyntorjunta- sekä puhdistusvälineitä, imeytysaineita ja henkilösuojaimia mahdollisten kemikaalivuotojen sattuessa. Varastointialueella ei ole viemäreitä eikä kaivoja joten kemikaalien mahdollinen pääsy viemäriverkostoon on hyvin epätodennäköistä.

Rakennuksen kaivot ja viemärit ovat lähinnä sosiaalityloissa ja teknisissä tiloissa, teknisten tilojen kaivot ovat öljyntorjuntakaivoja ja varustettu hälyttilaitteilla, jotta mahdollinen öljy havaitaan kaivossa ennen viemäriin pääsyä.

Piha-alueella mahdollisesti sattuvan öljy- tai polttoainevuodon vuoksi kiinteistössä on kaivonsulkumattoja ja öljynimetyksaineita. Piha-alueella olevat sade- ja hulevesikaivot on varustettu sulkulaittein, jotka ohjautuvat automaattisesti kiinni automaattisen sammutuslaitteiston toimiessa. Sulkukaivot voidaan myös sulkea mekaanisesti laukaisupainikkeesta. Myös yksittäisiä pumppaamoja on mahdollista pysäyttää piha-alueella.

Jakelukeskuksessa on jäädytettyä pinta-alaa noin 2,0 hehtaaria. Kylmäaineena on R744 Hiilidioksidi. Mahdollisen hiilidioksidi vuodon sattuessa kiinteistössä on hiilidioksiditunnistimia ja hälyttilaitteita jotka havaitsevat ja ilmoittavat vuodon, nämä laitteet testataan kaksi kertaa vuodessa. Toiminta hiilidioksidi vuodon sattuessa opastetaan henkilökunnalle vaarallisten aineiden koulutuksessa vuosittain tai uuden työntekijän perehdytyksessä.

Jakelukeskuksessa on 2kpl varavoima dieselmoottoreita. Polttoaineet varavoimakoneille säilytetään polttoainevarastossa 2000l muovisäiliöissä jotka on varustettu vuotoaltaalla sekä polttoainevuodon ilmaisevilla vuotoantureilla. Polttoainevaraston täyttömäärä on $2000l \times 14kpl = 28\ 000l$. Tila on oma palo-osastonsa, luokituksella EI-60. Polttoainevarastosta polttoaine siirretään polttoaineputkistoa pitkin varavoimakonehuoneeseen, jossa sijaitsee kaksi kappaletta varavoimakoneen päiväsäiliötä. Päiväsäiliöt ovat täyttömäärältään $3000l \times 2kpl = 6000l$. Päiväsäiliöt on varustettu vuotoaltailla sekä polttoaine vuodon ilmaisevilla vuotoantureilla. Varavoimakonehuone jossa päiväsäiliöt sijaitsevat on oma palo-osastonsa, luokituksella EI30. Päiväsäiliöiden ylitäyttö on estetty automaation kautta sekä suurempana polttoaineen paluulinjana polttoainevaraston säiliöihin. Polttoainevaraston tankkauspiste on varustettu ylitäytönestimillä. Polttoainesiirtoputkisto on mekaanisesti suljettavissa polttoainevaraston läheisyydessä. Päiväsäiliöt voidaan myös sulkea mekaanisesti tilan ulkopuolelta.

Nestekaasu käyttöisiä siivouskoneita jakelukeskuksessa on yhteensä 2kpl. Kaasut varastoidaan jakelukeskuksen piha-alueella [REDACTED]. Erilaisia sähkökäyttöisiä trukkeja kiinteistössä on noin 200kpl, joista isoimmat ladataan trukkilataamossa. Trukkilataamossa on tehostettu ilmanvaihto. Taloautomaatiojärjestelmä valvoo tilan ilmanvaihdon riittävyyttä, mikäli tilan ilman vaihto keskeytyy tai ilman vaihto on riittämätön. Taloautomaation reagoidessa ilmanvaihtoon tai paloilmoittimen palohälytystilanteeseen kaikkien ladattavien laitteiden laturit sammuvat ja tilan palo-ovet sulkeutuvat. Normaalista poikkeavissa tilanteista tulee ilmoitus tekstiviestillä Lidl:n päivystävälle huoltomiehelle joka on tavoitettavissa 24/7. Trukkilataamo on oma palo-osastonsa, luokituksella EI-60. Trukkilataamo on varustettu omalla savunpoistopuhaltimella. Trukkilataamoista on tehty räjähdys-suojausasiakirja ja atex-selvitys joita päivitetään säännöllisesti.

Jakelukeskuksessa toimii huolto-osasto. Huolto-osaston vastuulla on kiinteistön, laitteiston ja kaluston kunnossapito. Huolto-osasto suorittaa kiinteistössä erinäisiä turvallisuustarkastuksia. Turvallisuustarkastuksia tehdään viikoittain, kuukausittain sekä neljännes- ja puolivuositain. Tarkastuksissa tarkastellaan lähinnä palo- ja pelastuslaitteiston toimintaa, alkusammutuskalusto, hätäpoistuminen sekä huolehditaan että määräaikaishuollot ja viranomaistarkastukset tulee ajallaan tehtyä.

Huollon korjaamotilassa käytetään kulutustuotteina erilaisia voiteluaineita ja jäteöljyt kerätään talteen ja kierrätetään. Kaikki voiteluaineet ovat sijoitettuna joko valumaaltaan päälle tai valuma-altaalliseen paloturvakaappiin.

Henkilökunta turvallisuus koulutetaan kaksi kertaa vuodessa, koulutuksessa käydään lävitse mm. paloturvallisuus, vaaralliset aineet ja toiminta onnettomuus ja hätätilanteessa. Kerran vuodessa järjestetään alkusammutuskoulutusta esimiehille, toimisto henkilökunnalle ja ns. avainhenkilöille. Hätäpoistumisharjoituksia järjestetään puolivuositain henkilökunnalle. Jokainen työntekijä saa perehdytyksessä vaarallisten aineiden koulutuksen. Koulutuksessa käydään lävitse vaarallisilta aineilta suojautuminen ja siivoaminen mahdollisten kemikaalipakkausten vuotojen sattuessa. Kaikki koulutukset on dokumentoitu.

Kiinteistön ensiapupisteet on varustettu silmähuuhteilla. Kiinteistöstä löytyy hätäsuihkuja 4 kpl. mahdollisten roiskeiden ja altistumisien huuhtelua varten.

Kiinteistössä olevien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet on saatavilla sähköisestä järjestelmästä. Huolto-osaston kemikaaleista on erillinen kemikaaliluettelo ja käyttöturvallisuustiedotteet tulostettuna kansioon.

Pelastuslaitoksen kohdetutustumiset järjestetään 1-2krt. vuodessa.

Varastointiin liittyvät vaarat ja onnettomuuksien mahdollisuudet:

- Myyntipakkausten rikkoutuminen
 - o Varauduttu asianmukaisilla suojavaarusteilla rikkoutuneiden pakkausten käsittelyyn ja asianmukaiseen hävittämiseen.
 - o Henkilökunnan säännöllinen kouluttaminen vaarallisiin aineisiin.
- Roiskeet, esimerkiksi nestemäisestä pesuaineesta
 - o Kiinteistössä on silmähuuhteet varaston ensiapupisteillä sekä neljä hätäsuihkua silmien ja koko henkilön huuhtelemiseen
 - o Käyttöturvallisuustiedotteet saatavilla
 - o Henkilökunnan säännöllinen kouluttaminen vaarallisiin aineisiin.
- Kylmäainevuoto, laitteiston rikkoutumisesta tai huoltoliikkeen inhimillisestä virheestä johtuen
 - o Kaasupitoisuusmittarit valvovat tiloja jossa hiilidioksia käytetään kylmäaineena
 - o Kannettava kaasupitoisuusmittari
 - o 24/7 Valmiudessa oleva kylmäliikkeen edustaja
 - o Huoltomiesten säännöllinen koulutus laitteistoon
 - o Toimintaohje vuototilanteisiin
- Piha-alueella kuorma-autojen polttoaine tai öljyvuoto
 - o Kaivonsulkumatot kiinteistössä
 - o Öljynimeytysaineita kiinteistössä
 - o Piha-alueen sulkuventtiilikaivot
- Trukkilataamon riittämätön ilmanvaihto
 - o Taloautomaatio valvonta
 - o Latausjännitteen katkaisu

RÄJÄHDYSSUOJAUSASIAKIRJA

F14434

**LIDL, JAKELUKESKUS
RIFFIKATU, JÄRVENPÄÄ**

PÄIVITYS

F14434-S01-2

13.9.2021

Sweco Industry Oy



Muutoslista

VER.	PÄIVÄYS	MUUTOS KOSKEE	LAATIJA	TARK./HYV.
0	10.5.2017	ALKUPERÄINEN		
1	20.1.2020	TIETOJEN LISÄYS JA PÄIVITYS		
2	13.9.2021	YHTEYSHENKILÖPÄIVITYS		

Sisältö

1	Yleistä	1
1.1	Vastuuhenkilöt ja räjähdys-suojausasiakirjan päivittäminen	1
2	Räjähdys-suojausasiakirjan laatimisen perusteet	2
2.1	ATEX- olosuhdedirektiivi	2
2.2	Määritelmät	2
2.3	Tilaluokat	3
2.4	Laiteluokitus	3
2.5	Räjähdysryhmät	4
2.6	Lämpötilaluokat	4
2.7	Laitteen valinta	5
3	Kohteen yleistiedot	7
3.1	Sijainti	7
4	Työpaikan ja työskentelytilojen kuvaus	7
4.1	Yleistä	7
4.2	Trukkien akkujen lataus	7
4.3	Vaarallisten aineiden varasto	8
5	Räjähdyskelpoisen ilmaseoksen muodostavat aineet	8
5.1	Palavat nesteet ja kaasut	8
6	Räjähdysvaarallisten prosessien selvittäminen	8
6.1	Akkujen latauskohteiden arvioinnit	9
6.2	Ilmanvaihdon edellytykset tilaluokittelun rajaamiseksi	10
7	Räjähdysvaarallinen tila ja tilaluokittelu	10
7.1	Trukkiakkujen latauksen tilaluokitus	10
7.1.1	Akun lähiympäristö	11
7.2	Vaarallisten aineiden varaston tilaluokitus	12
7.3	Nestekaasupullojen varastokaappi	12
8	Laitteet ja työvälineet tilaluokka-alueilla	12
9	Selvitys suoritetuista räjähdys-suojaustoimenpiteistä	13
9.1	Varautuminen	13
9.2	Toimintaohjeet	13
9.3	Kunnossapitotöiden toteuttaminen	13
9.4	Räjähdysvaarallisten tilojen merkitseminen	13

9.5	Työntekijöiden koulutus	14
9.6	Työlupajärjestelmä	14
9.7	Tarkastukset ja valvonta	14

Liitteet

Liite 1: Trukkiakkujen lataushuoneen ilmanvaihdon laskenta

Liite 2: Latauspisteiden (4 ja 6 akun lataus) ilmanvaihdon laskenta

Liite 3: Vedyn OVA

Liittyvät asiakirjat

Atex-selvitys, F13923-S02-2

1 YLEISTÄ

Räjähdyssuojausasiakirjan tarkoituksena on selvittää räjähdyskelpoisten ilmaseosten muodostumiseen liittyviä riskejä ja antaa kuva kohteessa toteutettavista räjähdysuojatoimenpiteistä. Räjähdyssuojausasiakirja koskee kaikkia räjähdysvaarallisissa tiloissa toimivia henkilöitä.

Ulkopuoliset toimijoiden ja urakoitsijoiden tulee noudattaa henkilökunnan ohjeita. Jos samoissa tiloissa työskentelee useita eri yrityksiä, kohteeseen tulee olla nimetty vastuuhenkilö, joka vastaa töiden yhteensovittamisesta, räjähdysuojatoimenpiteiden toteutuksesta ja valvonnasta sekä räjähdysvaaraan liittyvien asioiden tiedottamisesta.

Räjähdyssuojausasiakirjan on laatinut Sweco. Tilaluokitus, riskien arviointi ja räjähdysuojausasiakirja tulee päivittää, mikäli tiloja tai laitteistoja muutetaan, laajennetaan tai järjestetään uudelleen tai jos viranomaisten antama ohjeistus muuttuu.

Tämä räjähdysuojausasiakirja käsittelee Lidlin Järvenpään jakelukeskuksen toimintaa ja toiminnassa muodostuvia palo- ja räjähdysvaarallisia ilmaseoksia.

1.1 VASTUUHENKILÖT JA RÄJÄHDYSSUOJAUSASIAKIRJAN PÄIVITTÄMINEN

Räjähdyssuojausasiakirja tulee sisältää selvitys siitä, kuka vastaa turvallisuustoimenpiteiden toteuttamisesta ja kuka räjähdysuojausasiakirjan päivittämisestä.

Tämä räjähdysuojausasiakirja on päivitettävä aina, jos työskentelytilaa, työvälineitä tai työjärjestelyjä muutetaan olennaisesti tai jos viranomaisten antama ohjeistus muuttuu.

Tehtävä	Vastuuhenkilö / nimike	Puhelin
Toiminnasta vastaava	Logistiikkapäällikkö	
Turvallisuusasioiden koordinointi	Huolto- ja turvallisuuspäällikkö	
Vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta vastaava	Logistiikkapäällikkö	
Tilojen huoltovastaava	Huolto- ja turvallisuuspäällikkö	
Turvallisuustoimenpiteiden toteuttamisesta vastaava	Huolto- ja turvallisuuspäällikkö	
Räjähdyssuojausasiakirjan päivityksestä vastaava	Huolto- ja turvallisuuspäällikkö	

Kohteessa noudatetaan Lidlin tulityölupakäytäntöä.

Sisäinen pelastusorganisaatio on esitetty tarkemmin kohteen pelastussuunnitelmassa.

2 RÄJÄHDYSSUOJAUSASIAKIRJAN LAATIMISEN PERUSTEET

2.1 ATEX- OLOSUHDEDIREKTIIVI

Räjähdyssuojausasiakirjan laatimisvelvoite perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston Direktiiviin 1999/92/EY (ATEX – olosuhdedirektiivi) ja Valtioneuvoston asetukseen N:o 576/2003. Direktiivillä ja asetuksella pyritään estämään työpaikan ilmassa olevien kaasu-, höyry- tai pölyseosten räjähdyksiä.

Direktiivi ja asetus velvoittavat työnantajaa selvittämään räjähdyskelpoisen ilmaseoksen aiheuttaman räjähdysvaaran, arvioimaan sen merkityksen, estämään räjähdykset ja suojautumaan niiltä sekä laatimaan räjähdyssuojausasiakirjan.

Yllämainitun valtioneuvoston asetuksen noudattamista valvovat asetuksen 2§:n 1. momentissa tarkoitetun työntekijöiden suojelun osalta työsuojeluviranomaiset siten kuin laissa 44/2006 säädetään (*Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta*). Valvoja on käytännössä työsuojelutarkastaja.

Asetuksen 2§:n 2 momentissa tarkoitetun yleisen turvallisuuden sekä henkilö- ja omaisuusvahinkojen estämisen osalta, asetuksen noudattamista valvovat laissa 390/2005 (*Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta*) tarkoitetut viranomaiset siten kuin laissa säädetään.

Valvoja on laitosten osalta, joiden kemikaalien käyttö ja/tai varastointi on laajamittaista, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES).

Niiden laitosten osalta, joiden kemikaalien käyttö ja/tai varastointi on vähäistä, valvoja on pelastusviranomainen.

ATEX-laitedirektiivi 2014/34/EU koskee räjähdysvaarallisissa normaali-ilmanpaineisissa ilmaseoksissa käytettäväksi tarkoitettuja tuotteita. Direktiivi koskee sähkölaitteita, mekaanisia laitteita (kuten koneet, pneumaattiset ja hydrauliset laitteistot), itsenäisiä suojausjärjestelmiä, turva-, säätö- ja ohjauslaitteita sekä tietyissä tapauksissa myös yksittäisiä komponentteja sekä laitteista koottuja laitekoonpanoja.

ATEX-laitedirektiivi koskee uusien laitteiden suunnittelua ja markkinoille saattamista ja direktiiviä ollaan tuomassa kansalliseen lainsäädäntöön. ATEX-laitedirektiivin käytännön soveltamisen tueksi on laadittu lukuisia yhdenmukaistettuja EN-standardeja, joiden avulla tuotteen suunnittelija voi toteuttaa ATEX-laitedirektiivin vaatimuksia.

2.2 MÄÄRITELMÄT

Räjähdyskelpoinen ilmaseos on seos, joka koostuu normaalipaineisesta ilmasta ja palavasta kaasusta (höyry, sumu tai pöly), jossa palaminen leviää syttymisen jälkeen koko palamattomaan seokseen.

Räjähdysvaarallinen tila on tila, jossa voi esiintyä räjähdyskelpoista ilmaseosta siinä määrin, että erityiset suojelutoimenpiteet työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemiseksi tai yleisen turvallisuuden ylläpitämiseksi tai henkilö- ja omaisuusvahinkojen estämiseksi ovat tarpeen.

2.3 TILALUOKAT

Suojatoimenpiteiden laajuuden määrittymisperusteena käytetään olemassa olevia Ex-tilojen luokittelua vaarallisten räjähdyskelpoisten ilmaseosten esiintymistodennäköisyyden mukaisiin vyöhykkeisiin.

Ex-tilassa räjähdyskelpoista kaasu- tai pölyilmaseosta on tai saattaa olla siinä määrin, että Ex-tilassa olevien laitteiden rakenteelle, asennukselle ja käytölle on asetettava erityisvaatimuksia. Räjähdyskelpoisen seoksen esiintyminen tilassa voi olla jatkuvaa tai satunnaista.

Räjähdysvaarallisten tilojen luokittelu, palavat nesteet ja kaasut.

Tilaluokka	Määritelmä
Tilaluokka 0	Tila, jossa ilman, kaasun, höyryn tai sumun muodossa olevan palavan aineen muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai usein.
Tilaluokka 1	Tila, jossa ilman, kaasun, höyryn tai sumun muodossa olevan palavan aineen muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos todennäköisesti esiintyy normaalitoiminnassa satunnaisesti.
Tilaluokka 2	Tila, jossa ilman, kaasun, höyryn tai sumun muodossa olevan palavan aineen muodostaman räjähdyskelpoisen ilmaseoksen esiintyminen normaalitoiminnassa on epätodennäköistä ja se kestää esiintyessään vain lyhyen ajan.

Tilaluokitus alueille, joissa palavaa pölyä esiintyy tai voi esiintyä.

Tilaluokka	Määritelmä
Tilaluokka 20	Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai usein toistuvasti.
Tilaluokka 21	Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostama räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy satunnaisesti normaalitoiminnan aikana.
Tilaluokka 22	Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostaman räjähdyskelpoisen ilmaseoksen esiintyminen normaalitoiminnassa on epätodennäköistä ja lyhytaikaista.

2.4 LAITELUOKITUS

Valittaessa sähkölaitteita räjähdysvaaralliseen tilaan tarvitaan tieto ulkoisista olosuhteista ja ympäristön lämpötilasta, tilaluokituksista, lämpötilaluokasta tai mahdollisesti kaasun/höyryn syttymislämpötila sekä räjähdysryhmä. Seuraavan taulukon perusteella määritellään räjähdysherkkään tilaan asennettavan laitteen laiteluokka.

Tilaluokka	Räjähdysherkkyyden esiintyminen	Esiintymistiheys	Laitteen täytyy olla taattu	Esimerkki
0	Jatkuva, pitkäaikainen tai usein.	Enemmän kuin tuhat kertaa / vuosi.	Harvoin esiintyvissä tapauksissa. Laiteluokka 1	Palavan nesteen tai kaasun läheisyydessä sijaitsevat tilat ja alueet.
1	Satunnainen.	10 — 1000 kertaa / vuosi.	Toistuvissa tapauksissa ja normaaleissa laitevioissa. Laiteluokka 1 tai 2	Ylipaineventtiili, joka voi aiheuttaa räjähdysvaaran normaalissa käytössä.
2	Epäsäännöllinen, lyhytaikainen	1 — 10 kertaa / vuosi.	Normaalin toiminnan aikana. Laiteluokka 1,2, tai 3	Tiivisteet yms., joiden ei odoteta vapauttavan räjähdysalttiita kaasuja / höyryjä normaalikäytön yhteydessä.

Direktiivissä 94/9/EC luokitellaan laitteet niiltä edellytettävän turvallisuustason mukaan seuraavasti:

Hiilikaivoslaitteet = laiteryhmä I	
Laiteluokka M1	Erittäin korkea turvallisuustaso. Laitteet voivat olla toiminnassa räjähdysvaarallisessa seoksessa.
Laiteluokka M2	Korkea turvallisuustaso. Laitteet kytketään jännitteettömiksi räjähdysvaarallisen seoksen esiintyessä.
Teollisuuslaitteet = laiteryhmä II	
Laiteluokka 1	Erittäin korkea turvallisuustaso. Laitteet on tarkoitettu tiloihin, joissa räjähdysvaarallinen seos esiintyy jatkuvasti tai pitkäaikaisesti. Tilaluokka 0.
Laiteluokka 2	Korkea turvallisuustaso. Laitteet on tarkoitettu tiloihin, joissa räjähdysvaarallinen seos esiintyy satunnaisesti normaalikäytössä. Tilaluokka 1.
Laiteluokka 3	Normaali turvallisuustaso. Laitteet on tarkoitettu tiloihin, joissa räjähdysvaarallinen seos esiintyy epätodennäköisesti ja lyhytaikaisesti. Tilaluokka 2.

2.5 RÄJÄHDYSRYHMÄT

Kaasun/höyryn räjähdysryhmä	Laitteen räjähdysryhmä
IIA	IIA, IIB tai IIC
IIB	IIB tai IIC
IIC	IIC

Kaasut ja höyryt jaetaan syttymisryhmän lisäksi räjähdysryhmiin. *Räjähdysryhmän merkintä vaaditaan, kun laitteessa käytetään suojausrakenteita "Ex i" tai "Ex d".*

Räjähdysryhmät ja vaadittava laitteen räjähdysryhmä käyvät ilmi yllä olevasta taulukosta.

2.6 LÄMPÖTILALUOKAT

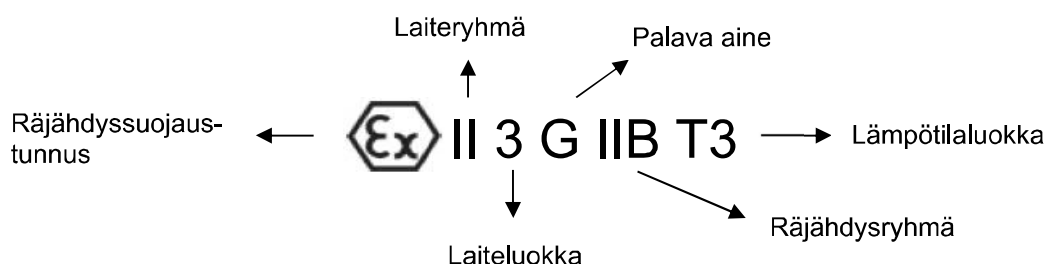
Palavat kaasut tai höyryt jaetaan syttymisryhmiin T1-T6, joissa T1:ssä on korkeimmat sallitut lämpötilat ja T6 alhaisimmat. Sähkölaitteet on jaettu vastaaviin ryhmiin pintalämpötilan perusteella. Ellei sähkölaitteen käyttölämpötilaa ole merkitty, laitetta saa käyttää vain lämpötila-alueella -20 - +40 °C.

Lämpötilaluokka	Suurin lämpötila °C
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

2.7 LAITTEEN VALINTA

Oheisen laiteluokituksen lisäksi kaikissa laiteluokissa erotetaan palaville kaasuille ja nesteille tarkoitetut laitteet merkinnällä G ja palaville pölyille merkinnällä D.

Edellä esitettyjen seikkojen perusteella seuraavassa on selonteko laitteiden kilpiedosta, joka ilmoittaa laitteen soveltuvuuden räjähdysalttiiseen tilaan.



Oheinen merkintä selittyy seuraavasti: kyseinen laite on ATEX-direktiivin mukaan hyväksytty toimimaan laiteryhmissä II, laiteluokan 3 edellyttämän turvallisuustason mukainen, palavien kaasujen käsittelyyn, lämpötilaluokkaan T3.

Laittevalinta tilaluokituksen mukaan (palavat nesteet ja kaasut):

Tilaluokka	Alueella sallittu laite
0	 II 1 G
1	 II 1 G tai II 2 G
2	 II 1 G, II 2 G tai II 3 G

Tilaluokassa 2 on sallittu käytettäväksi teollisuuskäyttöön tarkoitettuja koteloitiluoan IP54 teollisuussähkölaitteita (ennen 1.9.2003 valmistetut sähkölaitteistot). Tällaisten laitteiden aiheuttamat riskit tulee arvioida.

Myöhemmin valmistuneiden sähkölaitteiden tulee olla määriteltyyn tilaluokkaan sopivia (laitteet Ex-luokiteltuja).

Laitevalinta tilaluokituksen mukaan (pölyt):

Tilaluokka	Alueella sallittu laite
20	 II 1 D
21	 II 1 D tai II 2 D
22	 II 1 D, II 2 D tai II 3 D

Poikkeuksena on sähköä johtava pöly.

Tällöin alueella on sallittu käyttää laitteita, joissa on merkintä  II 1 D tai II 2 D.

3 KOHTEEN YLEISTIEDOT

3.1 SIJAINTI

Lidl jakelukeskus
Riffikatu 4
04420 Järvenpää

4 TYÖPAIKAN JA TYÖSKENTELYTILOJEN KUVAUS

4.1 YLEISTÄ

Kohde on Lidlin jakelukeskus Järvenpäässä. Kohteessa toimintana ovat päivittäistavaroiden vastaanotto, varastointi sekä toimitus myymälöihin. Lisäksi on kierrätysmateriaalien käsittely sille varatussa tilassa ja toimisto-osissa normaalia toimistotyötä.

Kohteessa käytetään ladattavia sähkötrukkeja autojen lastaukseen ja purkuun sekä kuormien siirtelyyn sisällä ja ulkona. Kohteessa on myös vaarallisten aineiden varasto, jossa varastoidaan myös palavia aineita.

Trukkitoimittaja Jungheinrichilla on oma tilansa korjaamoon trukkien huoltamista varten. He vastaavat omasta toiminnastaan.

4.2 TRUKKIEN AKKUJEN LATAUS

Riffikadun kohteessa trukkien akkuja ladataan yhdessä lataushuoneessa. Lisäksi trukkien akkuja ladataan yksittäisissä latauspisteissä.

Kohteeseen aiemmin tehdyssä Atex-selvityksessä (F13923-S02) todettujen latauspisteiden lisäksi kohteessa on myös kaksi muuta latauspistettä, joissa toisessa voidaan ladata kuutta trukkiakkua samanaikaisesti ja toisessa neljää trukkiakkua samanaikaisesti.

Lataushuonetta ja latauspisteitä käsitellään tarkemmin kohdissa 6.1 ja 7.1.

Akkujen suoja-alue luokitellaan standardin SFS-EN 62485-3:2014 mukaisesti. Luokitustarve perustuu varaamisen aikana muodostuvaan vetykaasuun ja tilan riittävään ilmanvaihtoon.

Varaamisen aikana kaikista kennoista ja akuista, joissa käytetään elektrolyyttinä vesiliuosta, syntyy mm. vetykaasuja. Tämä on seurausta varausvirran aiheuttamasta veden elektrolyysistä. Syntyvät kaasut ovat happea ja vetyä. Kun näitä pääsee ympäröivään tilaan, voi räjähtävä seos syntyä vedyn konsentraation ylittäessä 4% vetyä ilmassa (syttymisrajat 4-75,6%). Kun varaavan laitteen toiminta loppuu, kennosta kehittyvä kaasua käytännöllisesti katsoen vielä yhden tunnin ajan siitä, kun varaava laite on kytketty pois päältä.

Useamman akun latauspaikka selvitetään tarkemmin, jossa määritellään tilaluokituksen tarve. Tarkastelussa otetaan huomioon kyseisen tilan ilmastointi, ilmanvaihtomäärät, tilan korkeus ja katon rakenne. Latauksen yhteydessä muodostuva vetykaasu on kevyttä ja nousee kattoon kerääntyen ylimpään kohtaan.

4.3 VAARALLISTEN AINEIDEN VARASTO

Varastossa varastoidaan joukkoa erilaisia myyntituotteita, sekä Lidlin omassa käytössä olevia aineita.

Kaikki vaaralliset tai palavat aineet ovat varastoituna vaarallisten aineiden varastossa. Vaaralliset aineet ovat varastoituna omassa pakkauksissaan.

Vuonna 2020 valmistuneen laajennusosan kemikaalien varastotilassa noudatetaan samoja periaatteita ja käytäntöjä kuin aiemmin valmistuneessa vaarallisten aineiden varastossa.

5 RÄJÄHDYSKELPOISEN ILMASEOKSEN MUODOSTAVAT AINEET

5.1 PALAVAT NESTEET JA KAASUT

Kohteessa syntyy trukkien akkujen latauksessa vetyä.

Räjähdyssuojasiasiakirjan liitteenä 3 on vedyn OVA-asiakirja (Onnettomuuden vaaraa aiheuttavat aineet), jossa on kerrottu vedyn ominaisuudet ja sen käsittely.

Kohteessa on vaarallisten aineiden varastotiloja, joissa säilytetään myös palavia aineita.

Vaarallisten aineiden varastoissa varastoitavien aineiden tiedot ovat saatavissa Lidlin tietojärjestelmässä. Aineiden ominaisuudet on määritelty niiden käyttöturvallisuustiedotteissa.

Kohteessa käytettävien tai varastoitavien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet löytyvät Lidlin tietojärjestelmästä.

Kohteessa on ulkona nestekaasupullojen varastokaappi. Kaapissa on säilytyksessä noin 10 nestekaasupulloa.

6 RÄJÄHDYSSVAARALLISTEN PROSESSIEN SELVITTÄMINEN

Räjähdyssvaaraa selvittäessä on työ- ja tuotantoprosessia arvioitava kokonaisvaltaisesti. Arvioinnissa tarkastellaan tuotantomenetelmiä (mm. käytössä olevia työvälineitä, koneita ja laitteita), tuotantotiloja, käytettäviä aineita, prosessiolosuhteita sekä mahdollisia yhteisvaikutuksia työympäristön kanssa.

Räjähdyssvaaran arviointi on tehtävä jokaisen työ- ja toimintaprosessin sekä laitteiston jokaisen käyttövaihtoehdon osalta erikseen. Laitteiden arvioinnissa on erityisesti otettava

huomioon normaaliolosuhteet, kohtuudella ennakoitavissa oleva virheellinen käyttö sekä kunnossapitotyöt.

Räjähdyksvaaraa arvioitaessa tulee selvittää, onko tuotantoprosessissa mukana palavia aineita tai muodostuuko palavia yhdisteitä prosessin aikana. Räjähdyksvaarallisen ilmaseoksen muodostumisen arvioinnissa on myös otettava huomioon palavan aineen pitoisuudet ja syttymisominaisuudet.

Räjähdyksvaaraa arvioitaessa on huomioitava, voiko räjähdyksvaarallinen ilmaseos joutua tekemisiin syttymislähteen kanssa. Räjähdykskelpoisen kaasu-ilmaseoksen syttymislähteitä ovat mm. kuumat pinnat, liekit, kuumat kaasut, mekaanisesti syntyvät kipinät, kitkalämpö, hankauslämpö, sähkölaitteiden kipinäointi, staattinen sähkö, katodinen korroosiosuojaus, ionisoiva säteily, ultraääni, adiabaattinen puristus, paineiskut, kemialliset reaktiot, pölyjen itsesytyminen ja salamanisku.

Arvioinnissa tulee huomioida, missä mahdollinen räjähdykskelpoinen ilmaseos voi esiintyä ja kuinka pitkiä aikoja.

6.1 AKKUJEN LATAUSKOHTEIDEN ARVIOINNIT

Tässä kohdassa käsitellään trukkien lataushuone ja kaksi suurempaa latauspistettä.

Akkujen latauspaikat

Riffikadulla sähkötrukkien akkuja ladataan lataushuoneessa ja erillisillä latauspisteillä.

Näissä kohteissa akkuja on ladattavana samanaikaisesti:

- Lataushuone: 52 akkua (vesitettävät akut) ja 114 akkua (geeliakut)
- Latauspiste 1: 6 akkua (geeliakkuja)
- Latauspiste 2: 4 akkua (vesitettäviä akkuja)
- Muut latauspisteet: 1 akku (geeliakkuja)

Lataushuoneen tarvittavan ilmanvaihdon laskenta ja laskennan kannalta olennaiset tiedot on esitetty räjähdysvaarasuojasiakirjan liitteessä 1.

Laskenta latauspisteillä 1 ja 2 tarvittavista poistoilman määristä on esitetty liitteessä 2.

Tarvittava ilmanvaihto lataushuoneessa

Liitteen 1 laskelman perusteella lataushuoneessa tarvitsee poistaa lataustilasta 2577 m³/h = 716 l/s ilmaa, jotta tilaa voidaan pitää luokittelemattomana (räjähdysvaarattomana) tilana. Lataushuone on suljettu tila, ja se määritellään kokonaisuudessaan lataustilaksi.

Ilmavaihtoon liittyvistä edellytyksistä kerrotaan kohdassa 6.2.

Lataushuoneen ilmavaihto on riittävän tehokas, ettei huoneeseen muodostu räjähdysvaarallista tilaa. Ks. kohta 7.1 Tilaluokitus.

Tarvittava ilmanvaihto 4 ja 6 akun latauspisteissä

Liitteen 2 laskelmien mukaan latauspisteissä tarvitsee poistaa ilmaa:

Latauspiste 1: Ei muodostu vetyä

Latauspiste 2: 338 m³/h = 94 l/s

Ilmavaihtoon liittyvistä edellytyksistä kerrotaan kohdassa 6.2.

Latauspisteen 2 ilmavaihto on riittävän tehokas, ettei pisteessä muodostu räjähdysvaarallista tilaa. Ks. kohta 7.1 Tilaluokitus.

6.2 ILMANVAIHDON EDELLYTYKSET TILALUOKITTELUN RAJAAMISEKSI

Riittävällä ilmanvaihdolla voidaan pienentää tilaluokiteltavaa aluetta tai mahdollisesti jopa poistaa tilaluokittelun tarve alueella.

Koneellisen ilmanvaihdon on toteutettava tietyt edellytykset:

- ilmavaihdon pitää poistaa tilasta laskettu vähimmäisilmamäärä
- ilmanvaihtojärjestelmän häiriöiden ilmaisemiseksi, poistoilmakanavassa on oltava virtausvahti, joka hälyttää ilmanvaihdon pysähtyessä tai häiriintyessä
- ilmanvaihdon pysähtyessä:
 - laitteen, joka ei täytä ilmanvaihdon pysähtyessä muodostuvan räjähdysvaarallisen tilan vaatimuksia, on automaattisesti kytkeydyttävä pois

tai

- seurataan tilassa räjähdysvaarallista pitoisuutta, ja jos se ylittää 25 % aineen (vedyn) alemmasta räjähdysrajasta, tilan sähkölaitteet ja räjähdys suojaamattomat laitteet kytketään jännitteettömiksi

Ilmanvaihdon riittävyys on todennettava säännöllisesti esimerkiksi mittaamalla. Mittauspöytäkirja liitetään räjähdys suojausasiakirjan liitteeksi.

7 RÄJÄHDYSVAARALLINEN TILA JA TILALUOKITTELU

7.1 TRUKKIAKKUJEN LATAUKSEN TILALUOKITUS

Räjähdysvaarallinen tila on tila, jossa voi esiintyä räjähdyskelpoista ilmaseosta siinä määrin, että erityiset suojelutoimenpiteet työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemiseksi tai yleisen turvallisuuden ylläpitämiseksi tai henkilö- ja omaisuusvahinkojen estämiseksi ovat tarpeen.

Lataushuone

Kohdan 6.1 lataushuonetta koskevan osan ja kohdan 6.2 edellytysten toteutuessa akkujen lataushuoneessa ei ole tilaluokiteltua tilaa.

Trukkilataamon poistoilmakanavan sisäpuoli on tilaluokan 2 aluetta.

Tilaluokitus on laadittu SFS-käsikirjan 59 sekä standardeissa SFS-EN 60079-10-1 ja SFS-EN 62485-3 annettujen ohjeiden mukaisesti.

Latauspiste 1

Latauspiste määritellään luokittelemattomaksi tilaksi, ladattavat akut ovat geeliakkuja.

Latauspiste 2

Kohdan 6.1 latauspistettä 2 koskevan osan ja 6.2 edellytysten toteutuessa latauspisteessä ei ole tilaluokiteltua tilaa.

Latauspisteen kohdepoistokanavan sisäpuoli on tilaluokan 2 aluetta.

Tilaluokitus on laadittu SFS-käsikirjan 59 sekä standardeissa SFS-EN 60079-10-1 ja SFS-EN 62485-3 annettujen ohjeiden mukaisesti.

Muut latauspisteet

Muissa latauspisteissä ladataan vain yhtä akkua latauspistettä kohden, ja pisteet sijaitsevat tiloissa, jotka ovat avaria. Tiloissa on myös koneellinen ilmanvaihto.

Laajennusosassa on yksittäisten trukkiakkujen latauspisteitä, ja laajennusosassa käytettävät trukit ovat geeliakuilla varustettuja.

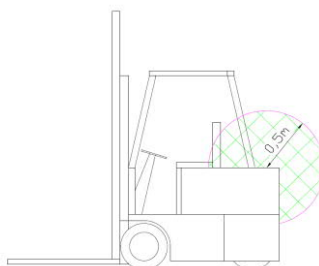
Latauspisteissä syntyvä vety hajaantuu suureen ilmatilavuuteen, ja koneellinen ilmanvaihto poistaa syntyvää vetyä. Geeliakuista vapautuva vedyn määrä on minimaalinen. Näiden seikkojen perusteella todetaan, ettei räjähdysvaarallista tilaa synny latauspisteissä.

Muut latauspisteet määritellään luokittelemattomaksi tilaksi.

7.1.1 AKUN LÄHIYMPÄRISTÖ

Ajovoima-akkujen läheisyydessä räjähtävien kaasujen laimeneminen ei ole aina taattu. Tämän vuoksi latauksessa olevien akkujen ympärille tarvitaan 0,5 m etäisyyteen ulottuva suoja-alue, jonka sisäpuolella ei saa olla kipinöiviä, valokaaria aiheuttavia, hehkuvia eikä kuumia (max.pintalämpötila on 300°C) laitteita.

Kuva 1: Akun suoja-alue



7.2 VAARALLISTEN AINEIDEN VARASTON TILALUOKITUS

Kemikaalivarastossa varastoidaan erilaisia palavia aineita.

Ilmanvaihdon tulee olla niin suuri, että varaston ilma vaihtuu useamman kerran tunnissa, jolloin räjähdysvaaran riski pienenee.

Ilman tulisi vaihtua arviolta vähintään 3 kertaa tunnissa.

Kohdassa on 6.2 määritelty edellytykset, jotka pätevät myös vaarallisten aineiden varaston ilmavaihtoon.

Tässä ja kohdassa 6.2 mainittujen edellytysten toteutuessa:

Palavien aineiden säilytysastioiden ympärillä on tilaluokan 2 alue 1,5 m etäisyydelle.

Poistoilmakanava on sisäpuolelta tilaluokan 2 aluetta.

Jos edellytykset eivät täyty, kemikaalivarasto määritellään kokonaisuudessaan tilaluokkaan 2. Myös poistoilmakanava on sisältä tilaluokkaa 2.

Edellä mainitut periaatteet ja tilaluokittelu pätevät myös laajennusosan palavien aineiden varastointiin.

7.3 NESTEKAASUPULLOJEN VARASTOKAAPPI

Jakelukeskuksen pihan reunalla on nestekaasupulloille varastokaappi. Kaapille määritellään tilaluokittelu SFS-käsikirjan 59 perusteella.

Nestekaasupullojen säilytyskaappi on sisältä tilaluokan 1 aluetta. Kaapin ympärillä on tilaluokan 2 aluetta, joka ulottuu kaapista joka suuntaan 1,5 metrin etäisyydelle tai tiiviiseen pintaan saakka.

8 LAITTEET JA TYÖVÄLINEET TILALUOKKA-ALUEILLA

Tilaluokitelluilla alueilla käytetään vain sellaisia Ex-luokiteltuja työvälineitä ja laitteita, jotka soveltuvat kyseiseen tilaluokkaan. Sekä kiinteästi asennettujen että tilaluokka-alueille tuotavat laitteiden soveltuvuus pitää huomioida.

Kiinteästi asennettujen laitteiden soveltuvuus tilaluokka-alueelle tulee todentaa. Todentamisesta pitää tehdä asiakirja (laiteluettelo), joka liitetään räjähdysuojausasiakirjan liitteeksi.

9 SELVITYS SUORITETUISTA RÄJÄHDYSSUOJAUSTOIMENPITEISTÄ

9.1 VARAUTUMINEN

Palavat kaasut (vety):

Räjähdyskelpoisen ilmaseoksen syttymistä voidaan ennaltaehkäistä seuraavin toimenpitein:

- Latausalueilla ei tehdä tulitöitä silloin kun akkuja on ladattavana. Latausalueilla tehtäviä tulitöitä varten akkujen lataus täytyy lopettaa ja vetykaasun poistumiselle alueelta pitää varata aikaa (vähintään 1 tunti).
- Tiloissa on koneellinen ilmanvaihto
- Palavien aineiden varasto on osastoitu omaksi palo-osastokseen
- Tilaluokitellut tilat on merkitty Ex-varoitusmerkillä (kohta 9.4)
- Kohteeseen on laadittu pelastussuunnitelma, jossa on ohjeistus vaaratilanteita varten
- Kohteessa on viikoittaiset huolto- ja turvallisuuskierrokset
- Vaarallisten aineiden varaston sähkölaitteet ovat Ex-luokiteltuja

9.2 TOIMINTAOHJEET

Toimintaohjeet ovat toimintaan liittyviä sitovia määräyksiä ja työnantajan työntekijälle osoittamia käyttäytymissääntöjä. Ohjeissa kuvataan työvaiheisiin liittyviä vaaroja ja viitataan riskitilanteita ennaltaehkäiseviin suojatoimenpiteisiin.

Työpaikoilla, joilla räjähdyskelpoiset ilmaseokset aiheuttavat vaaraa, noudatettavista toimintaohjeista tulee käydä ilmi, missä räjähdysvaaroja esiintyy, mitä työvälineitä saa käyttää sekä millaisia henkilösuojaimia tiloissa on käytettävä.

9.3 KUNNOSSAPITOTÖIDEN TOTEUTTAMINEN

Räjähdysvaarallisessa alueella suoritettavien kunnossapito- ja huoltotöiden aikana on varmistettava, ettei räjähdyskelpoisia ilmaseoksia esiinny. Lisäksi töiden aikana tulee olla tehostettu alkusammutusvalmius.

Kunnossapitotöiden päätyttyä on varmistettava, että ennen laitteiden normaalikäyttöä tarpeelliset räjähdysuojatoimenpiteet ovat jälleen toiminnassa. Huolto- ja kunnossapitotyöt tulee suorittaa laitevalmistajien ohjeiden mukaisesti.

Kohteessa on korjaamalla erillinen tulityöpaikka.

9.4 RÄJÄHDYSVAARALLISTEN TILOJEN MERKITSEMINEN

Niiden tilojen sisäankäynnit, joissa saattaa esiintyä sellaisia määriä vaarallista räjähdyskelpoista ilmaseosta, että ne voivat vaarantaa työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden, on merkittävä seuraavalla varoitusmerkillä.



Jos räjähdysvaarallista aluetta ei ole koko tila vaan vain sen osa, kyseinen alue voidaan merkitä esimerkiksi lattiassa olevalla keltamustalla viivoituksella.

9.5 TYÖNTEKIJÖIDEN KOULUTUS

Työntekijöille on tiedotettava työpaikalla esiintyvistä räjähdysvaaroista ja toteutetuista suojoimenpiteistä. Työntekijöille on opastettava turvalliset työmenetelmät, joita räjähdysvaarallisten tilojen läheisyydessä on noudatettava.

9.6 TYÖLUPAJÄRJESTELMÄ

Räjähdysvaarallisella alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tehtäviin räjähdysvaaran aiheuttaviin töihin (esim. sähkö- ja tulityöt) ja ulkopuolisten toimijoiden tekemiin töihin tarvitaan lupa. Jos samoissa tiloissa työskentelee useita eri yrityksiä, kohteessa tulee olla nimetty vastuuhenkilö, joka vastaa töiden yhteensovittamisesta, räjähdysuojatoimenpiteiden toteutuksesta ja valvonnasta sekä räjähdysvaaraan liittyvien asioiden tiedottamisesta.

9.7 TARKASTUKSET JA VALVONTA

Käyttöhenkilökunta tarkkailee räjähdysvaarallisten tilojen laitteiden toimintaa ja ilmoittaa niissä tapahtuvista häiriöistä huoltohenkilökunnalle. Kohteessa toteutettavien räjähdysuojatoimenpiteiden tehokkuus on tarkastettava säännöllisin väliajoin.

